

BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-233552

(43)Date of publication of application : 22.08.2003

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

(21)Application number : 2002-030083

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 06.02.2002

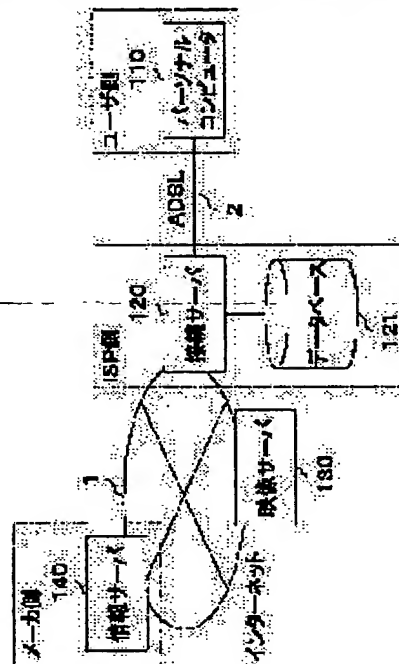
(72)Inventor : TANAKA OSAMU  
MATSUDA TAKU  
TOYOFUKU TETSUYUKI

(54) SERVER, DATA DISTRIBUTION SYSTEM, DATA DISTRIBUTION METHOD, PROGRAM AND MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem wherein, for example, a personal computer having low processor performance cannot use sometimes distribution service of picture data as high bit rate picture contents.

SOLUTION: A connecting server 120 transmits data at a rate on the basis of receiving performance to the personal computer 110 for receiving the data by using the connection to the Internet 1, and preregisters information on the receiving performance to a database 121 associated with an IP address of the personal computer 110.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.02.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-233552

(P2003-233552A)

(43) 公開日 平成15年8月22日 (2003.8.22)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 13/00

識別記号

5 5 0

F I

G 0 6 F 13/00

テーマコード\* (参考)

5 5 0 L

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-30083 (P2002-30083)

(22) 出願日 平成14年2月6日 (2002.2.6)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 田中 治

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 松田 卓

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100092794

弁理士 松田 正道

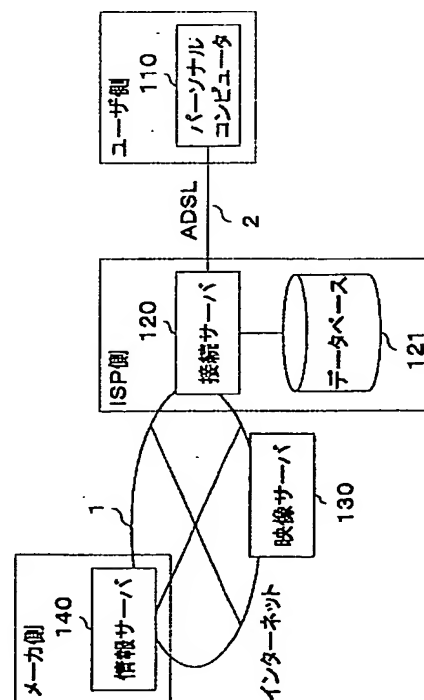
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サーバ、データ配信システム、データ配信方法、プログラム、および媒体

(57) 【要約】

【課題】 たとえば、プロセッサ性能が低いパーソナルコンピュータでは、高ビットレート映像コンテンツとしての映像データの配信サービスを利用できないことがあった。

【解決手段】 インターネット1への接続を利用してデータを受信するためのパーソナルコンピュータ110にその受信性能に基づくレートでデータを送信するための接続サーバ120であって、受信性能に関する情報は、パーソナルコンピュータ110のIPアドレスと対応付けてデータベース121にあらかじめ登録される接続サーバ120である。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサーバであって、

前記受信性能に関する情報は、前記データ受信装置の ID と対応付けてあらかじめ登録されるサーバ。

【請求項 2】 前記所定のネットワークは、インターネットであり、  
前記接続は、IP アドレスが固定的に付与される接続であり、

前記データ受信装置の ID は、前記固定的に付与された IP アドレスとして登録される請求項 1 記載のサーバ。

【請求項 3】 前記所定のネットワークは、インターネットであり、  
前記接続は、IP アドレスがその都度付与される接続であり、

前記データ受信装置の ID は、前記接続に利用すべきあらかじめ定められたデータとして登録される請求項 1 記載のサーバ。

【請求項 4】 前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するとは、前記データ受信装置の受信性能を考慮して前記データ受信装置に送信すべきデータの packets 送信間隔を制御することである請求項 1 記載のサーバ。

【請求項 5】 前記 packets 送信間隔の制御は、前記送信すべきデータの種類をも考慮して行われる請求項 4 記載のサーバ。

【請求項 6】 所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置と、  
前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサーバとを備え、  
前記受信性能に関する情報は、前記データ受信装置の ID と対応付けてあらかじめ登録されるデータ配信システム。

【請求項 7】 所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するステップを備え、

前記受信性能に関する情報は、前記データ受信装置の ID と対応付けてあらかじめ登録されるデータ配信方法。

【請求項 8】 前記データ受信装置側から前記受信性能に関する情報を登録するステップと、

前記受信性能に関する情報を登録する際に、前記データ受信装置側から所定の情報を提供するステップとを備え、

前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサービス料金の全部または一部は、前記提供された所定の情報を利用する側によって負担される請求項 7 記載のデータ配信方法。

【請求項 9】 前記データ受信装置側から所定の情報を提供するステップと、

前記提供された所定の情報を利用する側から前記受信性能に関する情報を登録するステップとを備え、

前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサービス料金の全部または一部は、前記提供された所定の情報を利用する側によって負担される請求項 7 記載のデータ配信方法。

【請求項 10】 請求項 7 記載のデータ配信方法の、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 11】 請求項 10 記載のプログラムを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能な媒体。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、たとえば、インターネット上の映像サーバに蓄積されている映像データの配信に利用されるサーバ、データ配信システム、データ配信方法、プログラム、および媒体に関する。

**【0002】**

【従来の技術】 たとえばインターネット上の映像サーバに蓄積されている映像データは、比較的ビットレートの低い低ビットレート映像コンテンツとして配信されている。このような映像データは、映像サーバから ISP (Internet Service Provider、単にプロバイダともいう) の接続サーバを経由して公衆網に導入され、ダイヤルアップ IP 接続などを利用してインターネットへの接続を行っている一般ユーザのパーソナルコンピュータにダウンロードされることが普通であった。

【0003】 パーソナルコンピュータのプロセッサ性能は上述のような低ビットレート映像コンテンツの受信を行うためには十分であり、ユーザは映像データの配信サービスを利用することができた。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line、非対称デジタル加入者線) の爆発的普及や FTTN (Fiber To The Home) など光通信網の整備にともなって、高ビットレート映像コンテンツとしての映像データの配信が開始されている。このため、パーソナルコンピュータのプロセッサ性能がネットワークの高速化に対応できず、ユーザが映像データの配信サービスを快適に利用できないことがあるという課題があった。

【0005】 本発明は、上記従来のこのような課題を考慮し、たとえば、プロセッサ性能が低いパーソナルコンピュータでも高ビットレート映像コンテンツとしての映

像データ配信サービスを利用できるサーバ、データ配信システム、データ配信方法、プログラム、および媒体を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】第一の本発明（請求項1に対応）は、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサーバであって、前記受信性能に関する情報は、前記データ受信装置のIDと対応付けてあらかじめ登録されるサーバである。

【0007】第二の本発明（請求項2に対応）は、前記所定のネットワークは、インターネットであり、前記接続は、IPアドレスが固定的に付与される接続であり、前記データ受信装置のIDは、前記固定的に付与されたIPアドレスとして登録される第一の本発明のサーバである。

【0008】第三の本発明（請求項3に対応）は、前記所定のネットワークは、インターネットであり、前記接続は、IPアドレスがその都度付与される接続であり、前記データ受信装置のIDは、前記接続に利用すべきあらかじめ定められたデータとして登録される第一の本発明のサーバである。

【0009】第四の本発明（請求項4に対応）は、前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するとは、前記データ受信装置の受信性能を考慮して前記データ受信装置に送信すべきデータの packets 送信間隔を制御することである第一の本発明のサーバである。

【0010】第五の本発明（請求項5に対応）は、前記 packets 送信間隔の制御は、前記送信すべきデータの種類をも考慮して行われる第四の本発明のサーバである。

【0011】第六の本発明（請求項6に対応）は、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置と、前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサーバとを備え、前記受信性能に関する情報は、前記データ受信装置のIDと対応付けてあらかじめ登録されるデータ配信システムである。

【0012】第七の本発明（請求項7に対応）は、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するステップを備え、前記受信性能に関する情報は、前記データ受信装置のIDと対応付けてあらかじめ登録されるデータ配信方法である。

【0013】第八の本発明（請求項8に対応）は、前記データ受信装置側から前記受信性能に関する情報を登録するステップと、前記受信性能に関する情報を登録する際に、前記データ受信装置側から所定の情報を提供するステップとを備え、前記データ受信装置にその受信性能

に基づくレートで前記データを送信するためのサービス料金の全部または一部は、前記提供された所定の情報を提供する側によって負担される第七の本発明のデータ配信方法である。

【0014】第九の本発明（請求項9に対応）は、前記データ受信装置側から所定の情報を提供するステップと、前記提供された所定の情報を提供する側から前記受信性能に関する情報を登録するステップとを備え、前記データ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するためのサービス料金の全部または一部は、前記提供された所定の情報を提供する側によって負担される第七の本発明のデータ配信方法である。

【0015】第十の本発明（請求項10に対応）は、第七の本発明のデータ配信方法の、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートで前記データを送信するステップをコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【0016】第十一の本発明（請求項11に対応）は、第十の本発明のプログラムを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能な媒体である。

【0017】

【発明の実施の形態】以下に、本発明にかかる実施の形態について、図面を参照しつつ説明を行う。

【0018】（実施の形態1）はじめに、本発明にかかる実施の形態1におけるデータ配信システムの構成図である図1を主として参照しながら、本実施の形態におけるデータ配信システムの構成について説明する。

【0019】本実施の形態におけるデータ配信システムは、ADSL（非対称デジタル加入者線）2を介するインターネット1への常時接続を利用して映像サーバ130から映像データを受信するためのパーソナルコンピュータ110と、パーソナルコンピュータ110にその受信性能に基づくレートで映像データを送信するための接続サーバ120とを備え、パーソナルコンピュータ110の受信性能に関する情報は、パーソナルコンピュータ110のIPアドレスと対応付けてデータベース121にあらかじめオンラインで登録されるデータ配信システムである。

【0020】つぎに、本実施の形態におけるデータ配信システムの構成についてより詳しく説明する。

【0021】パーソナルコンピュータ110は、IPアドレス「123.45.67.89」を固定的に付与されており、ADSL2を介してインターネット1に常時接続することができるコンピュータである。なお、パーソナルコンピュータ110は、接続サーバ120を介して映像サーバ130に蓄積されている映像データをダウンロードするためのプログラムをインストールされたユーザ側のコンピュータである。

【0022】接続サーバ120は、パーソナルコンピュ

ータ110の受信性能を考慮してパーソナルコンピュータ110に送信すべき映像データの packets 送信間隔をレートに対して設けられた閾値に応じて適切に制御する(図7(a)~(b)参照)サーバである。なお、接続サーバ120は、お名前、電子メールアドレス、IPアドレス、機種、メーカー、および受信性能の項目からなるユーザ情報をテーブルT1(図5参照)に書き込むことにより、パーソナルコンピュータ110をデータベース121にあらかじめ登録し、そのユーザ情報の一部として、お名前、電子メールアドレス、および機種をインターネット1を経由して情報サーバ140に送信するISP側のサーバである。

【0023】映像サーバ130は、パーソナルコンピュータ110から指定された映像データを高ビットレートの packets 送信間隔でインターネット1を経由して接続サーバ120に送信するサーバである。

【0024】情報サーバ140は、上述したユーザ情報の一部を接続サーバ120から受信するパーソナルコンピュータ110のメーカー側のサーバである。なお、メーカー側は、ISP側に対価を支払う(実質的にパーソナルコンピュータ110のユーザがADSL2を介してインターネット1に接続するための料金の一部を負担する)見返りに、ユーザ側への広告宣伝活動などに利用可能なユーザ情報の一部提供を受けるものである。

【0025】なお、パーソナルコンピュータ110は本発明のデータ受信装置に対応し、接続サーバ120は本発明のサーバに対応する。また、インターネット1は、本発明の所定のネットワークに対応する。また、本実施の形態におけるIPアドレスは、本発明のデータ受信装置のIDに対応する。

【0026】つぎに、本発明にかかる実施の形態1におけるデータ配信システムの動作フローチャートである図2を主として参照しながら、本実施の形態におけるデータ配信システムの動作(パーソナルコンピュータ110がデータベース121に登録されていない場合の動作)について説明する。なお、本実施の形態におけるデータ配信システムの動作を説明しながら、本発明のデータ配信方法の一実施の形態についても述べる(以下の実施の形態についても同様である)。

【0027】ステップ1; パーソナルコンピュータ110(図1参照)は、映像サーバ130(図1参照)に蓄積されている映像データをダウンロードするために、ADSL2(図1参照)を経由して接続サーバ120(図1参照)へのアクセスを実行する。

【0028】ステップ2; 接続サーバ120は、そのアクセスを受理してパーソナルコンピュータ110をインターネット1(図1参照)に接続するとともに、パーソナルコンピュータ110がデータベース121(図1参照)に登録されているか否かを調査する。そして、接続サーバ120は、パーソナルコンピュータ110がデー

タベース121に登録されていないことを認識すると、命令を送信してパーソナルコンピュータ110に図3に示されているような画面S1を表示させる。なお、図3は、本発明にかかる実施の形態1における画面(ユーザ登録設定前)S1の説明図である。

【0029】ステップ3; パーソナルコンピュータ110は、その命令を受信して画面S1をディスプレイに表示する。そして、パーソナルコンピュータ110は、GUI(Graphical User Interface)を利用したユーザによるユーザ情報の入力を受理して、図4に示されているような画面S2をディスプレイに表示する。なお、図4は、本発明にかかる実施の形態1における画面(ユーザ登録後)S2の説明図である。

【0030】ここに、入力されたユーザ情報の内容は、お名前が「大阪太郎」であり、電子メールアドレスが「abc12345@pop06.obn.ne.jp」であり、IPアドレスが「123.45.67.89」であり、機種が「DESKSTAR C/123」であり、メーカーが「富士芝」であり、受信性能が「300Kbps以下」である。もちろん、受信性能としては、パーソナルコンピュータ110のプロセッサ性能に見合ったものが入力される。

【0031】パーソナルコンピュータ110は、ユーザによる確認ボタンB1(図4参照)のポインタP(図4参照)でのクリックを受理して、上述のユーザ情報を接続サーバ120に送信する。

【0032】ステップ4; 接続サーバ120は、送信されてきたユーザ情報を受信するとともに、図5に示されているようなテーブルT1にその受信したユーザ情報を書き込んで、パーソナルコンピュータ110をデータベース121に登録する。なお、図5は、本発明にかかる実施の形態1におけるテーブルT1の説明図である。

【0033】ステップ5; 接続サーバ120は、データベース121のテーブルT1(図5参照)を見て、上述のユーザ情報におけるメーカーが「富士芝」であることを認識する。そして、接続サーバ120は、テーブルT1(図5参照)に書き込まれたユーザ情報の一部である、お名前「大阪太郎」、電子メールアドレス「abc12345@pop06.obn.ne.jp」、および機種「DESKSTAR C/123」をインターネット1を経由して該当するメーカー(「富士芝」)側の情報サーバ140(図1参照)に送信し、情報サーバ140は、送信されてきたユーザ情報を受信する。

【0034】続いて、接続サーバ120は、命令を送信してパーソナルコンピュータ110に図6に示されているような画面S3を表示させる。なお、図6は、本発明にかかる実施の形態1における画面(ユーザ登録完了後)S3の説明図である。

【0035】ステップ6; パーソナルコンピュータ11

0は、ユーザによる確認ボタンB2（図6参照）のクリックを受理した後、通常の方法で接続サーバ120を介して映像サーバ130へのアクセスを実行し、ダウンロードすべき映像データを指定する。

【0036】映像サーバ130は、指定された映像データを図7（a）に示されているような高ビットレート（1.2Mbps）のパケット送信間隔で接続サーバ120に送信する。なお、図7（a）は、本発明にかかる実施の形態1における高ビットレート（1.2Mbps）のパケット送信間隔の説明図である。

【0037】ステップ7；接続サーバ120は、データベース121のテーブルT1を見て、上述のユーザ情報における受信性能が「300Kbps以下」であることを認識する。そして、接続サーバ120は、パケット送信間隔を1.2Mbpsから300Kbpsにシェイプ（波形成形）し、上述の映像データを図7（b）に示されているような低ビットレート（300Kbps）のパケット送信間隔でパーソナルコンピュータ110に送信する。なお、図7（b）は、本発明にかかる実施の形態1における低ビットレート（300Kbps）のパケット送信間隔の説明図である。

【0038】パーソナルコンピュータ110は、接続サーバ120から送信されてきた映像データを受信する。

【0039】このようにして、ユーザ側は、プロセッサ性能に見合ったパケット送信間隔で映像データの受信を行えるため、廉価な装置で映像データの配信サービスを快適に利用でき、コンテンツの高ビットレート化の急激な進展にあわせてパーソナルコンピュータなどの装置を頻繁に購入し直す必要もない。また、ユーザ側は、多少プライベートな内容を有するユーザ情報を提供することで、サービス料金（インターネットへの接続料金の全部または一部）をパーソナルコンピュータのメーカ側などに負担してもらうこともできる。

【0040】また、ISP側は、パケット送信間隔を適切に制御する独自のデータ配信サービスにより、他のISPとの差別化を図ることができるのみならず、メーカ側へのユーザ情報の提供によりメーカ側からの副次的な収入（本来ユーザが負担すべきサービス料金以外の収入）を得ることもできる。

【0041】また、メーカ側は、対価を支払うことによりISP側から提供されるユーザ情報を利用して、パーソナルコンピュータの機種情報（バージョンアップ情報）などを広告宣伝活動の一環としてユーザ側に配信することができる。もちろん、このような機種情報などの配信は、メーカ側がユーザ情報に含まれている電子メールアドレスなどを利用して直接に行ってもよいし、ISP側が代行してもよい（後者の場合には、ユーザ側は電子メールアドレスをメーカ側にまで知られてしまうことがなく、セキュリティ性が向上する）。

【0042】もちろん、パーソナルコンピュータやST

Bなどのデータ受信装置の受信性能に関する情報の登録は、その装置のユーザ側からではなく、ユーザ情報の提供を受けたメーカ側やISP側から行われてもよい。より具体的には、たとえば、ユーザ側からユーザ情報の一部としてデータ受信装置のメーカ名および機種名の記入を行い、メーカ側やISP側からこの記入内容を利用してデータ受信装置の受信性能を割り出した上でその受信性能に関する情報の登録を代行してもよい。

【0043】（実施の形態2）つぎに、本発明にかかる実施の形態2におけるデータ配信システムの構成図である図8を主として参照しながら、本実施の形態におけるデータ配信システムの構成について説明する。

【0044】本実施の形態におけるデータ配信システムは、ADSL2を介するインターネット1へのダイヤルアップIP接続を利用して映像サーバ230から映像データを受信するためのパーソナルコンピュータ210と、パーソナルコンピュータ210にその受信性能に基づくレートで映像データを送信するための接続サーバ220とを備えている。

【0045】本実施の形態におけるデータ配信システムは、前述した実施の形態1におけるデータ配信システムと類似した構成を有しているが、パーソナルコンピュータ210の受信性能に関する情報は、IPアドレスがその都度動的に付与されるダイヤルアップIP接続に利用すべき電話番号と対応付けてデータベース121にあらかじめ登録される点を特徴とするデータ配信システムである。

【0046】つぎに、本実施の形態におけるデータ配信システムの構成についてより詳しく説明する。

【0047】パーソナルコンピュータ210は、ADSL2を介してインターネット1にダイヤルアップIP接続することができるコンピュータである。

【0048】接続サーバ220は、パーソナルコンピュータ210に送信すべき映像データのパケット送信間隔を適切に制御するサーバである。なお、接続サーバ220は、お名前、電話番号、使用OS、および受信性能の項目からなるユーザ情報をテーブルT2（図11（a）参照）に書き込むことにより、パーソナルコンピュータ210をデータベース221にあらかじめ登録するISP側のサーバである。

【0049】本実施の形態においては、プロバイダとの契約内容の一部としてサービスが提供される。したがって、ユーザ情報には、前述の本実施の形態1においてサービス料金を実質上負担していたメーカ側にとって利用価値の高い電子メールアドレスや機種などの項目が含まれていない（なお、ここでのユーザ情報には、フリーウェアやシェアウェアの提供などのユーザサービスに利用される使用OSの項目が含まれている）。

【0050】また、本実施の形態においてはインターネット1への接続がダイヤルアップIP接続により行われ

る。したがって、ユーザ情報には、その都度動的に付与されるIPアドレスが含まれていない。ここでのユーザ情報には、その代わりに、電話番号の項目が含まれている。

【0051】映像サーバ230は、パーソナルコンピュータ210から指定された映像データを高ビットレートのパケット送信間隔でインターネット1を経由して接続サーバ220に送信するサーバである。

【0052】なお、パーソナルコンピュータ210は本発明のデータ受信装置に対応し、接続サーバ220は本発明のサーバに対応する。また、本実施の形態における電話番号は、本発明のデータ受信装置のIDに対応する。

【0053】つぎに、本発明にかかる実施の形態1におけるデータ配信システムの動作フローチャートである図9を主として参照しながら、本実施の形態におけるデータ配信システムの動作（パーソナルコンピュータ210がデータベース221に登録されていない場合の動作）について説明する。

【0054】ステップ1；パーソナルコンピュータ210（図8参照）は、映像サーバ230（図8参照）に蓄積されている映像データをダウンロードするために、ADSL2（図8参照）を経由して接続サーバ220（図8参照）へのダイヤルアップによるアクセスを実行する。

【0055】ステップ2；接続サーバ220は、そのアクセスを受理してパーソナルコンピュータ210にIPアドレス「234.56.78.91」を付与し、パーソナルコンピュータ210をインターネット1（図8参照）に接続する（これは、いわゆるDHCP（Dynamic Host Configuration Protocol、動的ホスト構成プロトコル）サーバとしての接続サーバ220の動作である）。

【0056】ステップ3；接続サーバ220は、パーソナルコンピュータ210がデータベース221（図8参照）に登録されているか否かを調査する。そして、接続サーバ220は、パーソナルコンピュータ210がデータベース221に登録されていないことを認識すると、前述した実施の形態1の場合と同様、命令を送信してパーソナルコンピュータ210にユーザ登録設定を行うための画面を表示させる。

【0057】ステップ4；パーソナルコンピュータ210は、ユーザによるユーザ情報の入力を受理して、図10に示されているような画面S4をディスプレイに表示する。なお、図10は、本発明にかかる実施の形態2における画面（ユーザ登録後）S4の説明図である。

【0058】ここに、入力されたユーザ情報の内容は、お名前が「浪速花子」であり、電話番号が「06-1234-5678」であり、使用OSが「Windows（登録商標）X」であり、受信性能が「300Kbps

s以下」である。

【0059】パーソナルコンピュータ210は、ユーザによる確認ボタンB3（図10参照）のポインタP（図4参照）でのクリックを受理して、上述のユーザ情報を接続サーバ220に送信する。

【0060】ステップ5；接続サーバ220は、送信されてきたユーザ情報を受信するとともに、図11（a）に示されているようなテーブルT2にその受信したユーザ情報を書き込んで、パーソナルコンピュータ210をデータベース221に登録する。なお、図11（a）は、本発明にかかる実施の形態2におけるテーブルT2の説明図である。

【0061】ここに、書き込まれたユーザ情報の内容は上述の入力されたユーザ情報の内容と同様である（図10参照）が、テーブルT2にはダイヤルアップIP接続が確立された際に付与されたIPアドレス「234.56.78.91」も記されている。後述される映像データの伝送などは、このIPアドレスを利用して行われるわけである。

【0062】ステップ6；接続サーバ220は、パーソナルコンピュータ210に命令を送信してユーザ登録完了を通知する。そして、パーソナルコンピュータ210は、通常の方法で接続サーバ220を介して映像サーバ230へのアクセスを実行し、ダウンロードすべき映像データを指定する。

【0063】映像サーバ230は、前述した本実施の形態1の場合と同様、指定された映像データを高ビットレート（1.2Mbps）のパケット送信間隔で接続サーバ220に送信する。

【0064】ステップ7；接続サーバ220は、データベース221のテーブルT2（図11（a））を見て、上述のユーザ情報における受信性能が「300Kbps以下」であることを認識する。そして、接続サーバ220は、パケット送信間隔を1.2Mbpsから300Kbpsにシェイプし、前述した本実施の形態1の場合と同様、低ビットレート（300Kbps）のパケット送信間隔でパーソナルコンピュータ210に送信する。

【0065】パーソナルコンピュータ210は、接続サーバ220から送信されてきた映像データを受信する。

【0066】このようにして、本実施の形態においては、インターネット1への接続がダイヤルアップIP接続により行われる。

【0067】接続が終了してしまうと、データベース221における前述のテーブルT2（図11（a）参照）は、図11（b）に示されているようなテーブルT2'となる（接続が行われていないときには、IPアドレスの欄が空白になる）。なお、図11（b）は、本発明にかかる実施の形態2におけるテーブルT2の説明図である。

【0068】もちろん、お名前、電話番号、使用OS、

および受信性能などその他のユーザ情報は保存されるため、パーソナルコンピュータ210がデータベース221に一旦登録されてしまえば、ユーザは上述の登録設定をその都度行うことなく映像データのダウンロードを快適に行うことができる。

【0069】また、本実施の形態においては、データ配信サービスがプロバイダとの契約内容の一部として追加料金なしに提供されたが、上述された実施の形態1の場合と同様、ユーザ情報に電子メールアドレスやメーカなどの項目を含ませることにより、たとえばインターネットへの接続料金の全部または一部をメーカ側に負担してもらうようなサービスも提供可能であることは、いうまでもない（ユーザの希望に応じて自己負担（プライベートなユーザ情報の提供なし）またはメーカ側負担の何れかを選択できるようにしてもよい）。したがって、ダイヤルアップIP接続を利用する場合においても、前述した本実施の形態1のような常時接続を利用する場合と同様なサービスを提供することができる。

【0070】以上においては、本実施の形態1～2について詳細に説明した。

【0071】なお、本発明の所定のネットワークは、上述した本実施の形態においては、インターネットであったが、これに限らず、たとえば、LAN（Local Area Network）などであってもよい。

【0072】また、本発明のIPアドレスが固定的に付与される接続は、上述した本実施の形態1においては、ADSLを利用して行われる常時接続であったが、これに限らず、たとえば、専用回線や、CATV（Cable Television、ケーブルテレビ）網や、いわゆるFTTH（Fiber To The Home）による光通信網や、従来の公衆回線や、ISDN（Integrated Services Digital Network、統合サービスデジタル網）などを利用して行われる接続であってもよい。

【0073】また、本発明のIPアドレスがその都度付与される接続は、上述した本実施の形態2においては、ADSLを利用して行われるダイヤルアップIP接続であったが、これに限らず、たとえば、専用回線や、CATV網や、いわゆるFTTHによる光通信網や、従来の公衆回線や、ISDNなどを利用して行われる接続であってもよい。

【0074】ただし、従来の公衆回線やISDNの通信帯域は、データ受信装置の受信性能以下であることが多い。

【0075】また、本発明の接続に利用すべきあらかじめ定められたデータは、上述した本実施の形態2においては、電話番号であったが、これに限らず、たとえば、ダイヤルアップIP接続を利用するユーザのユーザ登録IDなどであってもよい。

【0076】また、本発明のデータは、上述した本実施

の形態においては、インターネット上の映像サーバに蓄積されている映像データであったが、これに限らず、たとえば、VIP（Video Information Provider）サーバに蓄積されている、映像データなどのリアルタイム性を必要とするリアルタイムデータやテキストデータなどのリアルタイム性を必要としないノンリアルタイムデータであってもよい。

【0077】また、本発明のパケット送信間隔の制御は、上述した本実施の形態においては、レートに対して設けられた閾値のみに応じて行われたが、送信すべきデータの種類をも考慮して行われてもよい。たとえば、図12に示されているように、受信性能に関する情報の登録を行う際にユーザオプションとして設定可能な項目Iを設けておき、映像データのみをシェイプするのか、映像データおよびテキストデータの両方をシェイプするのかを選択できるようにしてもよい（テキストデータなどのノンリアルタイムデータに対しては、再送などによるリカバリが可能であるという理由により、シェイプを行わなくともよい）。なお、図12は、本発明の、受信性能に関する情報の登録を行う際にユーザオプションとして設定可能な項目Iの説明図である。

【0078】また、本発明の受信性能に関する情報の登録は、上述した本実施の形態においては、オンラインで行われたが、これに限らず、たとえば、電話や、郵便や、サービスショップ店頭での申し込みを利用して行われてもよい。

【0079】また、本発明のデータ受信装置は、上述した本実施の形態においては、パーソナルコンピュータであったが、これに限らず、たとえば、STB（Set Top Box、宅内受信装置）が接続されたテレビなどであってもよい。要するに、本発明のデータ受信装置は、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置であればよい。

【0080】また、本発明のサーバは、上述した本実施の形態においては、接続サーバであったが、これに限らず、たとえば、ADSL通信を行うためのADSL局用ユニットや、光通信を行うためのHDT（Host Digital Terminal）などであってもよい。要するに、本発明のサーバは、所定のネットワークへの接続を利用してデータを受信するためのデータ受信装置にその受信性能に基づくレートでデータを送信するためのサーバであって、受信性能に関する情報は、データ受信装置のIDと対応付けてあらかじめ登録されるサーバであればよい。

【0081】なお、発明には、上述した本発明のサーバ、およびデータ配信システムの全部または一部の手段（または、装置、素子、回路、部など）の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、コンピュータと協働して動作するプログラムが含まれる。もちろん、コンピュータは、CPUなどの純然たるハー



ドウェアに限らず、ファームウェアやOS、さらに周辺機器を含むものであっても良い。

【0082】また、本発明には、上述した本発明のデータ配信方法の全部または一部のステップ（または、工程、動作、作用など）の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、コンピュータと協働して動作するプログラムが含まれる。

【0083】なお、発明の一部の手段（または、装置、素子、回路、部など）、本発明の一部のステップ（または、工程、動作、作用など）は、それらの複数の手段またはステップの内の幾つかの手段またはステップを意味する、あるいは一つの手段またはステップの内の一部の機能または一部の動作を意味するものである。

【0084】また、発明の一部の装置（または、素子、回路、部など）は、それら複数の装置の内の幾つかの装置を意味する、あるいは一つの装置の内の一部の手段（または、素子、回路、部など）を意味する、あるいは一つの手段の内の一部の機能を意味するものである。

【0085】また、本発明のプログラムを記録した、コンピュータに読みとり可能な記録媒体も本発明に含まれる。また、本発明のプログラムの一利用形態は、コンピュータにより読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータと協働して動作する態様であっても良い。また、本発明のプログラムの一利用形態は、伝送媒体中を伝送し、コンピュータにより読みとられ、コンピュータと協働して動作する態様であっても良い。また、記録媒体としては、ROM等が含まれ、伝送媒体としては、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等が含まれる。

【0086】なお、本発明の構成は、ソフトウェア的に実現しても良いし、ハードウェア的に実現しても良い。

【0087】また、発明には、上述した本発明のサーバ、およびデータ配信システムの全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムを担持した媒体であり、コンピュータにより読み取り可能かつ読み取られた前記プログラムが前記コンピュータと協働して前記機能を実行する媒体が含まれる。

【0088】また、本発明には、上述した本発明のデータ配信方法の全部または一部のステップの全部または一部の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムを担持した媒体であり、コンピュータにより読み取り可能かつ読み取られた前記プログラムが前記コンピュータと協働して前記動作を実行する媒体が含まれる。

【0089】

【発明の効果】以上述べたところから明らかなように、本発明は、たとえば、プロセッサ性能が低いパーソナルコンピュータでも高ビットレート映像コンテンツとしての映像データ配信サービスを利用できるという長所を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる実施の形態1におけるデータ配信システムの構成図である。

【図2】本発明にかかる実施の形態1におけるデータ配信システムの動作フローチャートである。

【図3】本発明にかかる実施の形態1における画面（ユーザ登録設定前）S1の説明図である。

【図4】本発明にかかる実施の形態1における画面（ユーザ登録設定後）S2の説明図である。

【図5】本発明にかかる実施の形態1におけるテーブルT1の説明図である。

【図6】本発明にかかる実施の形態1における画面（ユーザ登録完了後）S3の説明図である。

【図7】図7（a）；本発明にかかる実施の形態1における高ビットレート（1.2Mbps）の packets 送信間隔の説明図である。

図7（b）；本発明にかかる実施の形態1における低ビットレート（300Kbps）の packets 送信間隔の説明図である。

【図8】本発明にかかる実施の形態2におけるデータ配信システムの構成図である。

【図9】本発明にかかる実施の形態2におけるデータ配信システムの動作フローチャートである。

【図10】本発明にかかる実施の形態2における画面（ユーザ登録設定後）S4の説明図である。

【図11】図11（a）；本発明にかかる実施の形態2におけるテーブルT2の説明図である。

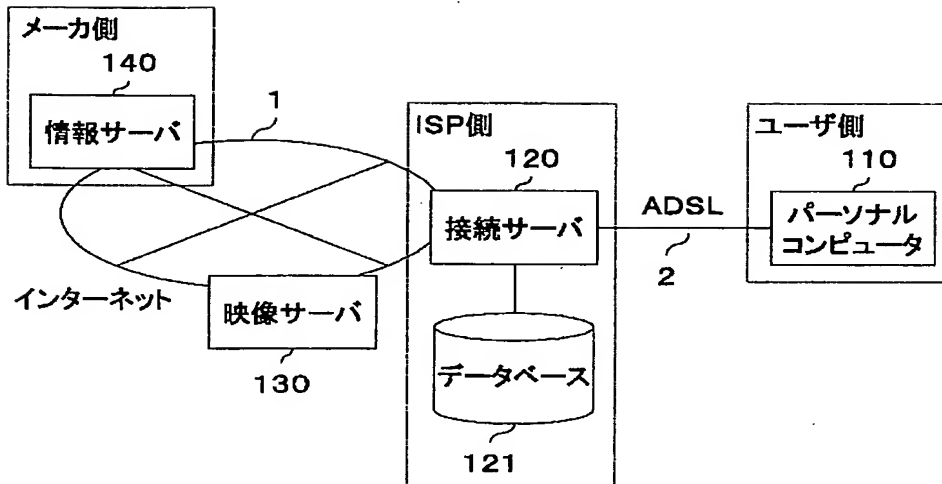
図11（b）；本発明にかかる実施の形態2におけるテーブルT2'の説明図である。

【図12】本発明の、受信性能に関する情報の登録を行う際にユーザオプションとして設定可能な項目Iの説明図である。

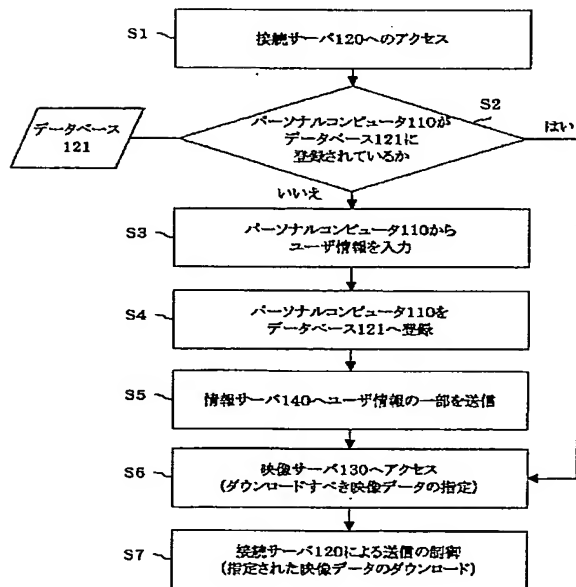
【符号の説明】

- 1 インターネット
- 2 ADSL（非対称デジタル加入者線）
- 110 パーソナルコンピュータ
- 120 接続サーバ
- 121 データベース
- 130 映像サーバ

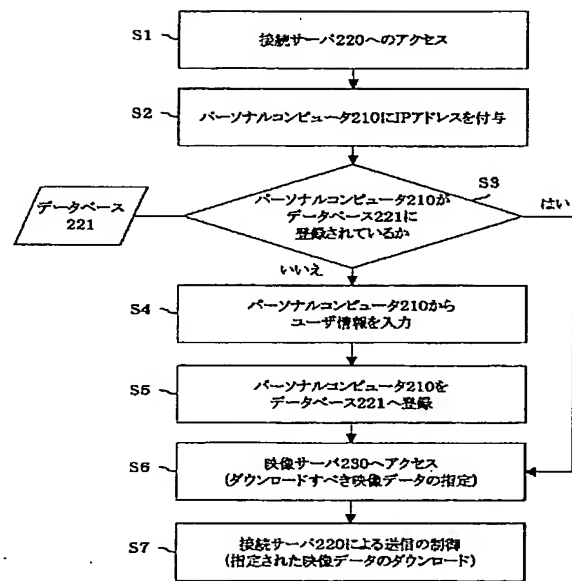
【図1】



【図2】



【図9】



【図5】

お名前	電子メールアドレス	IPアドレス	機種 (メーカー)	受信性能
...	...	...	...	...
大阪太郎	abc12345@pop06.obn.ne.jp	123.45.67.89	DESKSTAR C/123 (富士芝)	300Kbps以下
...	...	...	...	...

【図3】

S1

データ配信サービスの提供を御希望の方は、つぎの項目の記入を行って下さい。  
なお、お名前、電子メールアドレス、および機種は該当メーカー側に通知されますが、  
サービス料金は無料とさせていただきます。

お名前:

電子メールアドレス:

IPアドレス:

機種:

メーカー:

受信性能:  
☐ 300Kbps以下    ☐ 300~500Kbps    ☐ 500Kbps以上

【図4】

S2

データ配信サービスの提供を御希望の方は、つぎの項目の記入を行って下さい。  
なお、お名前、電子メールアドレス、および機種は該当メーカー側に通知されますが、  
サービス料金は無料とさせていただきます。

お名前:

電子メールアドレス:

IPアドレス:

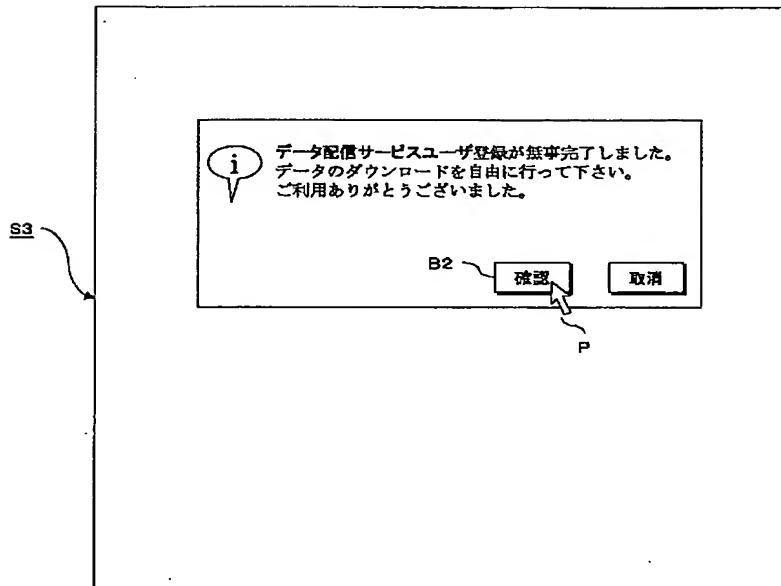
機種:

メーカー:

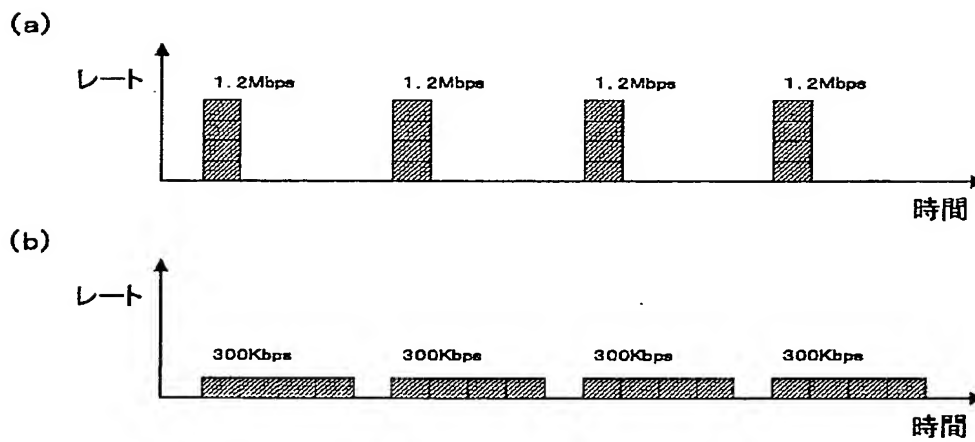
受信性能:  
☒ 300Kbps以下    ☐ 300~500Kbps    ☐ 500Kbps以上

B1  
P

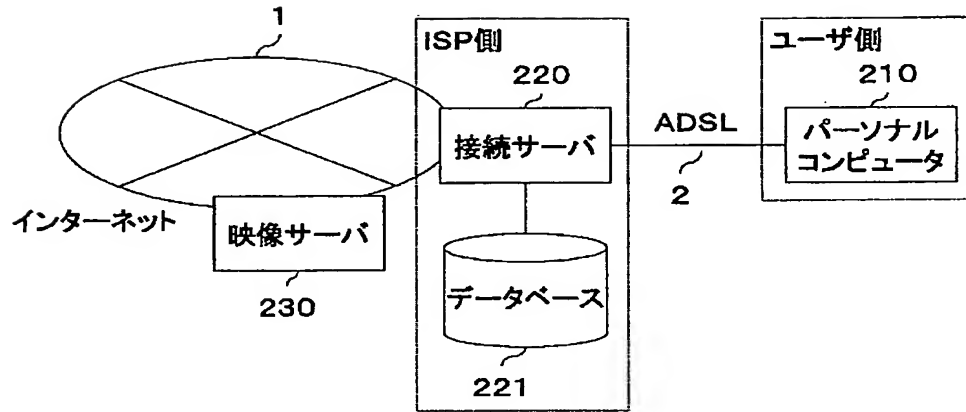
【図6】



【図7】



【図8】



【図10】

データ配信サービスユーザ登録を御希望の方は、つぎの項目の記入を行って下さい。

お名前:

電話番号:

使用OS:

受信性能:

☒ 300Kbps以下    ☐ 300~500Kbps    ☐ 500Kbps以上

B3  
P

【図11】

(a)

お名前	電話番号	IPアドレス	使用OS	受信性能
...	...	...	...	...
浪速花子	06-1234-5678	234.56.78.91	Windows X	300Kbps以下
...	...	...	...	...

T2

(b)

お名前	電話番号	IPアドレス	使用OS	受信性能
...	...	...	...	...
浪速花子	06-1234-5678	—	Windows X	300Kbps以下
...	...	...	...	...

T2'

【図12】

データ配信サービスユーザ登録を御希望の方は、つぎの項目の記入を行って下さい。

お名前:

電話番号:

使用OS:

受信性能:

☒ 300Kbps以下    ☐ 300~500Kbps    ☐ 500Kbps以上

シェイプするコンテンツ(この項目はオプションです):

☒ 映像データのみ(推奨)

S4

B3

P

I

フロントページの続き

(72)発明者 豊福 哲之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内